

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCXIII.

1916

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXV.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTI. PIO BEFANI

1916

una soluzione di acetato di cobalto (gr. 5 in 20 cc. di acqua). Il liquido, dapprima rosso-violaceo, diventa rapidamente giallastro, mentre si separa una polvere cristallina rosea, costituita da squamette microscopiche trasparenti.

L'analisi che venne eseguita, come fu detto per il composto di nickel, diede i seguenti risultati:

gr. 0,8523 di sostanza diedero gr. 0,1021 di cobalto e gr. 0,3029 di K_2SO_4 .
gr. 0,2342 di sostanza, bruciati con bicromato, diedero gr. 0,3019 di CO_2
e gr. 0,718 di H_2O .

	Trovato	Calcolato per $Co(OC_2H_4COOK)_2 \cdot 4H_2O$
Co	11,97	12,25
K	15,90	16,25
C	35,16	34,90
H	3,43	3,35

Il cobalto-salicilato di potassio è pochissimo solubile in acqua, dalla quale viene decomposto come il sale di nickel.

Mineralogia. — *Sopra la cosiddetta roccia a thulite e piro-sclerite di Campo a Peri nell'isola d'Elba* ⁽¹⁾. Nota del dott. PROBO COMUCCI, presentata dal Corrispondente FEDERICO MILLOSEVICH ⁽²⁾.

Ho intrapreso lo studio della cosiddetta thulite elbana, minerale compatto di color roseo che fa parte di una roccia eufotidica metamorfosata, risultante inoltre di grosse lamine di diallagio a splendore submetallico e talvolta trasformate in materiale di un verde più intenso, indicato fino ad ora con il nome, datogli da Kobell, di piro-sclerite ⁽³⁾.

Fu il Roster che riferì alla thulite il minerale roseo di questa roccia eufotidica, ma in base soltanto ad osservazioni macroscopiche ⁽⁴⁾.

Il materiale proviene da Campo ai Peri sulle pendici orientali del gruppo dell'Orello, il quale è costituito, come è noto ⁽⁵⁾, da una massa diabasica

⁽¹⁾ Lavoro eseguito nel laboratorio di mineralogia del R. Istituto di studi superiori di Firenze.

⁽²⁾ Pervenuta all'Accademia il 5 luglio 1916.

⁽³⁾ Kobell, Journ. pr. Chem., 1843, 2, pag. 53. — D'Achiardi, *Min. della Toscana*, pag. 225.

⁽⁴⁾ Roster, *Note di mineralogia dell'Isola Elba*. Parte I, pag. 43.

⁽⁵⁾ Aloisi, *Rocce del M. Orello*. Atti Soc. Tosc., nuova serie, XXIII, pag. 154.

eocenica, che riposa sulle serpentine; in alcuni luoghi, fra le due formazioni, si hanno lenti di enfotide.

L'analisi della parte rosea diede i seguenti risultati:

H ₂ O	3,26
SiO ₂	37,81
TiO ₂	0,11
Al ₂ O ₃	29,51
Fe ₂ O ₃	1,86
MnO	0,41
CaO	27,97
Na ₂ O	2,29
K ₂ O	0,41

100,63

Si tratta dunque di uno o più silicati calcico-alluminiferi idrati, con piccole quantità di ferro, manganese, di metalli alcalini e di titanio. La quantità del ferro non è costante, come potei constatare con saggi quantitativi.

I dati analitici potrebbero corrispondere a quelli di una zoisite, non però tipica ma manganesifera e titanifera e con quantitativo non trascurabile di basi alcaline e in specie di Na₂O, simile, dal lato chimico, a quella varietà rossa, detta thulite, di Souland in Telemarken, analizzata dal Gmelin (*). Ma l'esame microscopico mostra che la porzione rosea della roccia consta non di sola zoisite, ma di una intima miscela di tal minerale con elinozoisite ed epidoto poco ferrifero.

La zoisite è caratterizzata da grossi e lunghi prismi non terminati alle estremità, con nette tracce di sfaldatura (010), estinzione retta e birifrazione bassissima.

Frequenti sono i geminati polisintetici simili a quelli dei plagioclasii con geminazione albitica, corrispondenti in tutto ai cristalli effigiati dal Lacroix (*). Il pleocroismo manca affatto, al contrario di quello che avviene nella tipica thulite. Talvolta i prismi assumono struttura fascicolare o ventagliforme.

Le osservazioni a luce convergente, per quanto ripetute più volte, non furono sufficienti a stabilire se si tratta di zoisite α o zoisite β , e ciò perchè mai mi fu dato di imbartermi in sezioni chiaramente normali ad una bisettrice.

(*) Gmelin, Pogg. Ann., 49, 539.

(*) Lacroix, *Min. de la France*, I, pag. 129.

Non meno numerosi sono i cristalli con lo stesso aspetto e con birifrazione appena maggiore ma che non presentano estinzione retta. Essi sono riferibili alla clinozoisite ⁽¹⁾, alla quale specie pure appartengono altre lamine nelle quali, a causa della forte dispersione delle bisettrici, non si ha mai perfetta estinzione. L'epidoto, pure assai abbondante, si presenta in lunghi prismi, in cristalli tozzi a contorni ben definiti: si riconosce dalla birifrazione forte, ma variabile anche in una stessa lamina. Deve trattarsi, in ogni modo di varietà poco ferrifera perchè sempre incolore o debolissimamente giallo con pleocroismo quasi insensibile; ciò che del resto è confermato dall'analisi.

Alcuni cristalli di epidoto hanno, non molto marcata, una struttura zonale, passando all'esterno a porzioni di clinozoisite e talvolta a zoisite. In alcuni punti della sezione i tre minerali surricordati si associano per dare origine ad una minuta e confusa miscela granulare.

In ogni caso, zoisite clinozoisite ed epidoto ci rappresentano il prodotto ultimo della trasformazione del feldispato basico calcico-sodico, costituente originariamente l'eufotide; di tale plagioclasio non si ha più alcuna traccia nella roccia; e nemmeno vi si rinviene feldispato di nuova formazione di tipo acido o addirittura albitico, quale si riscontra in abbondanza nelle rocce verdi metamorfiche, ad esempio nelle prasiniti, provenienti dal dinamometamorfismo di rocce gabbri-co-diabasiche.

Il Diallagio è talvolta ben conservato, come può vedersi anche macroscopicamente. In tal caso presenta le caratteristiche tracce di pseudosfaldatura (100), rifrazione e birifrazione elevate, estinzione obliqua con angolo oscillante intorno ai 40° per $c:c$; ma i suoi cristalli, per forti azioni meccaniche subite, mostrano contorsioni rotture, ed offrono spesso estinzione ondulata.

Di frequente è fortemente alterato, e la trasformazione conduce ad un notevole intorbidamento e sembra aver dato luogo a delle lamine di clinocloro che ad esso diallagio talora si accompagnano.

Si tratta, per il clinocloro, di lamine verdi pallidissime e non sensibilmente pleocroiche, tagliate obliquamente sulla base con nette tracce di sfaldatura (001), con colore d'interferenza lavanda-chiaro e allungamento negativo.

Il clinocloro forma poi plaghe a sè, non connesse con cristalli di diallagio e tali plaghe, non piccole, consistono di elementi minuti con struttura fibrosa o fibroso-raggiata e mostrano notevole rassomiglianza con il serpentino antigoritico; ma il carattere negativo dell'allungamento delle fibre esclude tale minerale. A queste piccole concentrazioni di clinocloro sembrano

(¹) Clinozoisite in cristalli della medesima località venne descritta da F. Millosevich (Rend. Acc. Lincei, 1913, 2° sem., 544).

dovute le porzioni di colore verde intenso che qua e là si osservano macroscopicamente nella roccia.

Se l'epidoto abbia in qualche caso relazione genetica con il diallagio, non può affermarsi sicuramente, ma nemmeno escludersi affatto, perchè si può notare per esempio un concrescimento fra epidoto e diallaggio e persino liste di epidoto incluse nelle lamine di pirosseno.

Risulterebbe dunque, dalle osservazioni fatte, che la piroscleritizzazione del diallagio sta in rapporto con una clorotizzazione del medesimo. Quanto poi alla parte rosea, essa non risulta, ripeto, di una sola specie mineralogica, ma di una miscela di minerali diversi, sebbene strettamente affini. Fra questi è contenuta realmente della zoisite, che ha in parte i caratteri chimici della thulite, attesa in special modo la presenza delle basi alcaline e del manganese, il quale ultimo però è in dosi molto più basse di quelle riscontrate nella thulite tipica.

Si tratta dunque di una forte trasformazione dell'eufodite, nella quale, come di consueto, l'originario Plagioclasio è totalmente scomparso e sostituito da elementi secondari, mentre il pirosseno ha maggiormente resistito alle azioni decomponenti, per quanto, esso pure, assai alterato.

Chimica fisiologica. — Sulle azioni enzimatiche del sangue riguardante il glicosio. IV: Proprietà enzimatiche del sangue di cane spancreatizzato, prima e dopo circolazione (con glicosio) nell'intestino dello stesso animale. Nota del dott. U. LOMBROSO, presentata dal Socio L. LUCIANI (1).

Per varie ragioni ho creduto opportuno di eseguire alcune ricerche sulle attività enzimatiche del sangue di cane spancreatizzato, prima e dopo circolazione con glicosio nell'intestino dell'animale istesso. Anzitutto mi interessava d'indagare l'attività glicolitica del sangue di cane spancreatizzato, e ciò per chiarire una contraddizione che si dibatte fra gli autori precedenti che si sono occupati dell'argomento. In quanto che alcuni di essi (2) sostengono che il sangue del cane spancreatizzato perde ogni facoltà glicolitica; altri, invece (3), che questa si mantiene invariata.

Ora, mentre ai primi potevasi obiettare che avevano per troppo poco tempo prolungata l'esperienza affinchè si compisse *in vitro* la glicolisi, ai secondi potevasi opporre che non avevano controllato se la diminuzione del

(1) Pervenuta all'Accademia il 1° luglio 1916.

(2) Edelmann, Biochemische Zeitschrift, vol. XL, pag. 314 (1912).

(3) Macleod, Journal Biol. Chem., vol. XV, pag. 497 (1913).